

UOT 633.5; 631.8

FASILƏSİZ PAMBIQ ƏKİNLƏRİNDƏN YÜKSƏK MƏHSUL ƏLDƏ EDİLMƏSİ YOLLARI

A.C.İBRAHİMOV, R.E.KƏRƏVƏLİYEV, H.N.MUSTAFAYEVA
AKTNBitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi Tədqiqat İnstitutu

Fasiləsiz pambiq əkinlərində məhsuldarlığı artırmağın ən səmərəli üsullarından biri gübrələrin düzgün norma və nisbətə verilməsidir. Bunun üçün uzun illər Gəncə-Qazax bölgəsinin boz qəhvəyi torpaqlarında aparılan tədqiqat işlərində üzvi və mineral gübrələrin müxtəlif norma və nisbətlərdə tətbiqinin səmərəliliyi öyrənilmişdir. Tədqiqat nəticələrinə əsasən üzvi və mineral gübrələrin birlikdə verilməsinin faydalı olduğu müəyyən edilmişdir. Ən yaxşı nəticələr hər il hektara 9 ton peyində 90 kq azot və 90 kq fosfor verildikdə alınmışdır. Məhsul artımı hər hektardan 6.4 sentnerə qədər olmuşdur.

Açar sözlər: torpaq, gübrə, münbitlik, məhsul, monokultura, fenoloji, tədqiqat.

Elmi-nəzəri əsaslarla və istehsalat təcrübələri ilə sübut olunmuşdur ki, pambığın məhsuldarlığının artırılmasında və məhsulun keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasında gübrələrin tətbiqi müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Lakin, gübrələrdən uzun müddət təsərrüfatlarda qeyri-səmərəli istifadə edilməsi istər bitkidən bol məhsul alınması, istərsə də torpağın münbitliyinin qorunması baxımından lazımi nəticələrin əldə edilməsinə gətirib çıxartmışdır. Torpaqların münbitliyinin azalması bitki tərəfindən qida maddələrinin birtərəfli qaydada mənimsənilməsi nəticəsində özünü daha qabarıq göstərmişdir.

H.Ə.Aslanov və A.C.İbrahimovun (1) apardıqları tədqiqatlar göstərir ki, fasiləsiz pambiq əkinlərində üzvi və mineral gübrələrin tətbiqi məhsuldarlıqla yanaşı torpağın münbitliyinin artmasına da müsbət təsir göstərmişdir.

Belə ki, nəzarət (gübrəsiz) variantında torpağın 0-30 sm əkin qatında mütəhərrik fosforun miqdarı 15.0 mq/kq, mübadiləvi kaliumun miqdarı isə 204 mq/kq olduğu halda, gübrələrin təsirindən mütəhərrik fosforun miqdarı 27.8 mq/kq, mübadiləvi kaliumun miqdarı isə 300 mq/kq-a qədər artmışdır. Məhsul artımı gübrələrin hesabına hər hektardan 2.4 sentnerdən 6.5 sentnerə qədər olmuşdur.

N.Seyidəliyev (2) "Pambıqçılığın əsasları" kitabında göstərir ki, respublikamızın pambıqçılıq təsərrüfatlarında hər hektardan orta hesabla 32-35 sentner məhsul yığılır. Bu məhsulun əldə edilməsi üçün torpaqdan 170-200 kq azot, 60-70 kq fosfor və 180-200 kq kalium xaric edilir. Odur ki, məhsulla xaric edilən qida maddələrini güdrə şəklində torpağa qaytarmaq lazımdır. Deməli torpaqda olan təbii münbitliyin bitkinin inkişaf etməsinə təsirindən başqa 25 sentner məhsul əldə edilməsi üçün torpağa əlavə olaraq 150 kq azot verilməlidir.

Y.S.Xəlilovun və N.Y.Hüseynovanın (3) əldə etdikləri nəticələrə əsasən üzvi və mineral gübrələrin birlikdə sisteməti olaraq uzunmüddətli tətbiqi torpağın münbitliyinin bərpa olunmasına, bitkinin inkişafına və məhsulun artmasına şərait yaradır.

Bunları nəzərə alaraq "Fasiləsiz pambiq əkinlərində mineral və üzvi gübrələrin norma və nisbətlərinin torpağın münbitliyinə və pambığın məhsuldarlığına təsirinin öyrənilməsi" mövzusunda Gəncə-Qazax bölgəsinin açıq şabalıdı torpaqlarında (AzETPİ-də) 1957-ci ildən tədqiqat işləri aparılır.

Tədqiqat işi aparılan torpaqlar boz qəhvəyi torpaq (Gəncə RAEM) tipinə aiddirlər. Boz qəhvəyi torpaqlar mexaniki tərkibinə görə orta və ağır gillicəlidir. Üzvi maddələrin miqdarı çox azdır. Bu torpaqlarda humusun miqdarı 1.7-2.4% arasında dəyişir. Aşağı qatlarda onun miqdarı 1%-ə qədər azalır. Ümumi fosforun miqdarı bu tip torpaqda 0.10-0.14%, azotun miqdarı 0.08-0.15%, kaliumun miqdarı 1.8-2% təşkil edir. Udulmuş kationların cəmi orta hesabla 100 qr torpaqda 2-3 kq/skv, pH isə 8.3 olmuşdur. Burada quru qalıq 0.06-0.16%, karbonatlıq isə 3% təşkil edir.

Tədqiqatın material və metodikası

Təcrübə ləkələrinin sahəsi 120 m² (40 m x 3 m) olmaqla 4 təkrarda 13 variantda qoyulmuşdur. Səpində AzNIXI-195 pambiq sortu əkilmişdir. Səpin 60 x 25 x 2 sxemində aparılmış və hektarda 50 min bitki saxlanılmasına əməl olunmuşdur. Təcrübədə mineral gübrələrdən ammonium nitrat (NH₄NO₃), sadə superfosfat (CaH₂PO₄ · 2H₂O) və üzvi gübrə kimi isə tam çürümüş peyindən istifadə olunubdur.

Gübrə normalarından asılı olaraq torpaqda qida maddələrinin miqdarını müəyyənləşdirmək üçün kütləvi qönçələmə mərhələsində və vegetasiyanın sonunda torpaqdan torpaq nümunələri götürülmüşdür. Nümunələr 2 təkrarda (1-ci və 3-cü təkrardan), ləkələrin 2-ci və 3-cü cərgələrindən 0-15, 15-30 və 30-45 sm dərinlikdən götürülmüşdür. Bununla yanaşı vegetasiya dövründə təcrübə tarlasında 2 təkrarda (1 və 3) fenoloji müşahidələr aparılmışdır.

Məhsulun hesablanması bütün variantlardan 4 təkrar üzrə, hər ləkin 2, 3 və 4-cü cərgələrindən toplanan məhsul hesaba alınmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onun müzakirəsi

Məhsuldarlıq əsasən bitkinin sortundan, hektarda olan bitkilərin və hər kolda olan bar elementlərinin sayından, onun çəkisindən və s. amillərdən çox asılıdır. Pambıq bitkisinin məhsuldarlığının artmasına təsir göstərən ən başlıca amillərdən biri də əkinə verilən gübrələrdir.

Bizim apardığımız tədqiqatda gübrələrin pambıq bitkisinin məhsuldarlığına təsiri cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl. Fasiləsiz pambıq əkinlərində üzvi və mineral gübrələrin norma və nisbətlərinin pambıq bitkisinin məhsuldarlığına təsiri (boz qəhvəyi torpaqlar, 2011-2015-ci illər, orta)

№	Variantlar	Bir kolda olan qozaların sayı, ədəd	Bir qozanın kütləsi, qr	Məhsuldarlıq, sent/ha	Artım, sent/ha
1	Nəzarət (gübrəsiz)	7.4	5.4	25.3	-
2	9 ton peyin (hər il)	9.2	5.6	28.5	3.2
3	18 ton peyin (2 ildən bir)	9.2	5.6	29.1	3.8
4	36 ton peyin (təs. itir. qəd.)	8.7	5.8	26.3	1.0
5	4.5 ton peyin + N _{22.5} P _{11.5} (hər il)	9.5	5.6	29.9	4.6
6	9 t peyin + N ₄₅ P _{22.5} (2 ildən bir)	9.5	5.7	29.5	4.2
7	18 ton peyin + N ₉₀ P ₄₅ (təs. itir. qəd.)	8.6	5.8	26.1	0.8
8	N ₄₅ P _{22.5} (hər il)	10.0	5.6	28.9	3.6
9	N ₉₀ P ₄₅ (2 ildən bir)	9.6	5.6	29.7	4.4
10	N ₁₈₀ P ₉₀ (təs. itir. qəd.)	8.5	5.7	26.1	0.8
11	9 ton peyin + N ₉₀ P ₉₀ (hər il)	10.4	6.0	31.7	6.4
12	N ₁₈₀ P ₁₈₀ (2 ildən bir)	9.7	5.7	31.2	5.9
13	N ₁₈₀ P ₁₈₀ (təs. itir. qəd.)	8.0	5.8	26.4	1.1

Qeyd etmək olar ki, mineral gübrə üzvi gübrəyə nisbətən həm torpağın münbitliyinə və həm də orada əkilən bitkilərin yüksək məhsul verməsinə yaxşı təsir göstərir. Çünki torpağa mineral gübrə verildikdə həmin il o mineral gübrələrdən tam istifadə edə bilər, strukturunu yaradır, nəticədə bol məhsul alınmasına səbəb olur.

Üzvi gübrə torpağa verildiyinin 2-ci ilində çürüyüb mineralaşır və bitki bundan mineralaşdıqdan sonra istifadə edə bilər. Deməli üzvi gübrə bitkilər üçün eh-

tiyat qida maddələrinin mənbəyi olmaqla sonda bitkinin məhsuldarlığının artmasında öz təsirini biruzə verir.

Cədvəl rəqəmlərindən göründüyü kimi, üzvi və mineral gübrələrin pambıq bitkisinin böyüməsinə və bar elementlərinin miqdarına təsiri çox olmuşdur. Təcrübənin nəzarət (gübrə verilməmiş) variantına nisbətən gübrə tətbiq olunmuş bütün variantlarında bir kolda olan qozaların sayı və bir qozanın kütləsi yüksək olmuşdur. Nəzarət variantında bir kolda olan qozaların sayı 7.4 ədəd, bir qozanın kütləsi 5.4 qr, məhsuldarlıq isə

25.3 sent/ha olduğu halda, tək üzvi gübrə verilmiş (variant 2, 3, 4) variantlarda nəzarət variantına nisbətən çox olmaqla bir kolda olan qozaların sayı isə 1.8 ədədə, bir qozanın kütləsi 0.4 qr-a, məhsuldarlıq isə 3.8 sent/ha-a qədər artmışdır.

Gübrələrin birlikdə, optimal normada verilməsində daha yaxşı nəticələr alınmışdır. 9 ton peyin + N₉₀P₉₀ (hər il) variantında bir kolda olan qozaların sayı 10.4 ədəd, bir qozanın kütləsi 6.0 qr, məhsuldarlıq

isə 31.7 sent/ha, və yaxud 6.4 sent/ha artmışdır.

Beləliklə, 5 il ərzində aparılan tədqiqatlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, fasiləsiz pambıq əkinlərində üzvi və mineral gübrələrin sistemativ olaraq uzun müddət tətbiq olunması torpağın münbitliyini saxlamaqla yanaşı bitkinin məhsuldarlığının artmasına səbəb olur.

ƏDƏBİYYAT

1. H.Ə.Aslanov, A.C.İbrahimov: Fasiləsiz pambıq əkinlərində üzvi və mineral gübrələrin torpağın münbitliyinə və məhsuldarlığına təsiri. Azərbaycan Aqrar Elmi, Bakı, № 6, 2010-cu il, səh. 38-39. 2. N.Y.Seyidəliyev: Gübrələrdə olan elementlərin norma və nisbətləri. "Pambıqçılığın əsasları" kitabı, Bakı, 2012-ci il, səh. 285. 3. Y.S.Xəlilov, N.Y.Hüseynova: Üzvi və mineral gübrələrin sistemativ olaraq uzun müddət tətbiqinin monokultura şəraitində pambıq bitkisinin bar elementlərinə və onun məhsuldarlığına təsiri. AzETPI-nin əsərlər məcmuəsi, № 75, 2007-ci il, səh. 49.

Пути получения высоких урожаев в условиях монокультуры хлопчатника

А.Д.Ибрагимов, Р.Э.Каравалиев, Г.Н.Мустафаева

Одним из способов повышения урожайности в условиях монокультуры хлопчатника является внесение удобрений в правильной норме и соотношениях. Для этого на протяжении многих лет на светло-каштановых почвах Гянджа-Казахской зоны было изучено эффективность внедрения различных доз органических и минеральных удобрений. На основании результатов исследования была выявлено, что наиболее рациональным оказалось использование органические и минеральные удобрений совместно. Самые лучшие результаты были получены в результате внесения 9 т навоза совместно с 90 кг азота и 90 кг фосфора. Прибавка урожая при этом по сравнению с контролем составила до 6,4 центнеров с каждого гектара.

Ключевые слова: почва, удобрение, плодородие, урожай, монокультура, фенологический, исследование.

The ways of getting high yield of cotton plant in condition of monoculture

A.D.Ibrahimov, R.E.Karavaliyev, H.N.Mustafayeva

One of the ways of increasing cotton yield in condition of monoculture is introduction of fertilizers in right norms and proportion. For this during many years on the grey-bright soils of Ganja-Kazakh district there was studied the effect of introduction of different doses of organic and mineral fertilizers. Considering the result of research there was defined that the using of organic and mineral fertilizers together was more effective. The best result was obtained at the result of introduction of 9 ton manure with 90 kg of nitrogen and 90 kg of phosphorus. Increasing of yield in comparison with control was till 6.4 centers per hectare.

Key words: soil, fertilizer, fertility, yield, monoculture, phenological, research.